



Tfw

Docket No.: DSC-196

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, Alexandria, VA 22313 20231.

By: *[Signature]*

Date: July 15, 2005

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applic. No. : 10/706,823 Confirmation No: 6937
Applicant : Dirk Golz et al.
Filed : November 12, 2003
Art Unit : 2632
Examiner : Travis R. Hunnings
Title : Operating Panel Configuration for an Electrical Domestic Appliance
Docket No. : DSC-196
Customer No. : 24131

CLAIM FOR PRIORITY

Mail Stop: Missing Parts
Hon. Commissioner for Patents,
Alexandria, VA 22313-1450
Sir:

Claim is hereby made for a right of priority under Title 35, U.S. Code, Section 119, based upon the German Patent Application 102 58 563.6 filed December 14, 2002.

A certified copy of the above-mentioned foreign patent application is being submitted herewith.

Respectfully submitted,

[Signature]

KERRY P. SISSELMAN
REG. NO. 37,237

Date: July 15, 2005

Lerner and Greenberg, P.A.
Post Office Box 2480
Hollywood, FL 33022-2480
Tel: (954) 925-1100
Fax: (954) 925-1101

/mjb

BEST AVAILABLE COPY



Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

Aktenzeichen:

102 58 563.6

**CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT**

Anmeldetag:

14. Dezember 2002

Anmelder/Inhaber:

Diehl AKO Stiftung & Co KG, Wangen/DE

Bezeichnung:

Bedienblendeinrichtung für ein elektrisches
Haushaltsgroßgerät

IPC:

D 06 F 37/26

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 16. Oktober 2003
Deutsches Patent- und Markenamt

Der Präsident

Im Auftrag

Faust

5

Diehl AKO Stiftung & Co. KG., Pfannerstr. 75, 88239 Wangen im Allgäu

Bedienblendeneinrichtung für ein elektrisches Haushaltsgroßgerät

10

Die Erfindung betrifft eine Bedienblendeneinrichtung gemäß dem Oberbegriff des Anspruches 1 für ein elektrisches Haushaltsgroßgerät. Bei diesem elektrischen Haushaltsgroßgerät kann es sich um eine Waschmaschine handeln.

15

Bei bekannten Waschmaschinen weist die Bedienblendeneinrichtung üblicherweise zwei Blendenbereiche, nämlich einen relativ kurzen Blendenbereich für die Waschmittelzugabe und einen im Vergleich hierzu langen Blendenbereich auf, der mit der Programm-, d.h. Steuerungsschaltung kombiniert ist. Die

20

Steuerungsschaltung ist üblicherweise in den Blendenbereich, d.h. in den Bedienungsbereich des Haushaltsgroßgerätes, integriert, wobei zwischen dem der Steuerung zugeordneten steuerungstechnischen Funktionsbereich und dem der Blende zugeordneten Designbereich zu unterscheiden ist. Die Steuerung, d.h. die Steuerungsschaltung, ist – von außen unsichtbar – auf der Rückseite der

25

Bedienblende angeordnet, wobei die Bedienblende diverse Öffnungen für Bedienungs- und/oder Steuerungs- und/oder Schalt- und/oder Anzeigenelemente aufweist. Mit Hilfe der Bedienungs- und/oder Steuerungs- und/oder Schaltelemente, bei denen es sich um Taster, Schalter, Drehgeber o.dgl. handelt,

wird die Steuerungsschaltung betätigt. Die Anzeigenelemente dienen beispielsweise zur Anzeige des jeweiligen Programmstatus. Zusätzliche mechanische Funktionselemente wie beispielsweise Stößel, Tastenkappen, Rückstellfedern, Drehknöpfe, Achselemente, Lichtleiter, Filter usw. werden bislang entweder in die Bedienblende integriert oder sind im Zwischenraum zwischen der Bedienblende und der Steuerungsschaltung angeordnet. Das Gesamtsystem, bestehend aus der Steuerungsschaltung, der Bedienblende und den Bedien- und Anzeigeelementen besteht also bislang aus einer Vielzahl Einzelteile, wobei die Steuerungsschaltung – einschließlich ihres gegebenenfalls vorhandenen Gehäuses – nach außen hin kaum oder nicht in Erscheinung tritt. Das gilt beispielsweise auch für die aus der EP 1 128 510 A2 bekannte Bedienblende für ein elektrisches Haushaltsgroßgerät. Diese bekannte Bedienblende weist ein Rahmenteil auf, auf dem vorderseitig eine Dekorblende und rückseitig eine Leiterplatte mit den Bedien-, Steuerungs-, Schalt- und/oder Anzeigenelementen angeordnet ist. Die Bedienelemente ragen durch das Rahmenteil und durch Aussparungen in der vorderseitigen Dekorblende hindurch, so daß es auch bei dieser bekannten Bedienblende erforderlich ist, die Dekorblende mit ihren Aussparungen an die jeweilige Leiterplatte anzupassen.

Bei Bedienblenden bzw. Dekorblenden der oben genannten Art handelt es sich um relativ große Bauteile, die entsprechend kostenintensive Spritzgußeinrichtungen erfordern. Solche kostenintensive Spritzgußeinrichtungen sind folglich nur zur Realisierung großer Einheitsstückzahlen von Bedien- bzw. Dekorblenden geeignet.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Bedienblendeneinrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, wobei alle Funktionen, nämlich die steuerungstechnischen und die Designfunktionen ohne Mitwirkung der Bedienblende realisierbar sind.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruches 1 gelöst. Bevorzugte Aus- bzw. Weiterbildungen der erfindungsgemäßen Bedienblendeneinrichtung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

- 5 Die erfindungsgemäße Bedienblendeneinrichtung weist den Vorteil einer kompakten Bauweise auf, wobei in besonders vorteilhafter Weise die Steuerungsschaltung neben ihren steuerungstechnischen Funktionen auch Designmerkmale aufweist, die das Gesamtdesign des elektrischen Haushaltsgroßgerätes im Bedienungsbereich wesentlich mitgestalten. Die
- 10 Bedienblende der erfindungsgemäßen Bedienblendeneinrichtung kann als Standard-Bauteil ausgebildet sein, wobei sich die funktionellen und designbestimmenden Merkmale auf die Steuerungsschaltung konzentrieren. Das ist deshalb sinnvoll, weil üblicherweise Funktion und Design miteinander verknüpft sind und eine gewünschte Variantenbildung nur noch an einer Komponente, nämlich der
- 15 Steuerungsschaltung, zu erfolgen braucht. Ein weiterer wesentlicher Vorteil besteht darin, daß die Gesamtmontage infolge des Handlings von vergleichsweise wenigen Komponenten, nämlich der Bedienblende und der Steuerungsschaltung mit all ihren Bedienungs- und/oder Steuerungs- und/oder Schalt- und/oder Anzeigeelementen, wesentlich vereinfacht ist. Die Reduzierung der Anzahl der
- 20 Komponenten wirkt sich außerdem auf logistische Bereiche günstig aus.

- Erfindungsgemäß ist es bevorzugt, wenn die Steuerungsschaltung als Modul ausgebildet ist, in den alle steuerungstechnisch relevanten Funktionen und alle Bedienungs- und Anzeigeelemente einschließlich ihrer mechanischen und optischen
- 25 Funktionselemente integriert sind. Auf diese Weise ergibt sich der Vorteil, daß der jeweilige Modul funktionsgeprüft werden kann, ohne daß die mit dem Modul zu kombinierende Bedienblende beim Hersteller des Moduls vorliegt bzw. vorliegen muß.

Wird in den Modul insbesondere auch der Netzschalter integriert, so ergibt sich der Vorteil, daß der Verkabelungsaufwand gegenüber einem üblichen Steuerungskonzept mit separatem Netzschalter wesentlich vereinfacht ist.

5

Erfindungsgemäß ist die Steuerungsschaltung als komplette Funktionseinheit ausgeführt, wobei alle steuerungstechnisch relevanten Funktionen sowie alle Bedienungs- und Anzeigeelemente einschließlich ihrer mechanischen und optischen Funktionselemente in den Steuerungsmodul integriert sind und das Modulgehäuse bzw. der Modul an seiner Frontseite so ausgestaltet ist, daß die Modul-Frontseite an das Design der Bedienblende angepaßt ist. Der Steuerungs-Modul wird in die Bedienblende des elektrischen Haushaltsgrößgerätes derartig montiert, daß seine an das Blendendesign angepaßte Frontseite im wesentlichen das Design der gesamten Bedienblendeneinrichtung bzw. des elektrischen Haushaltsgerätes bestimmt.

15

Als zweckmäßig hat es sich erwiesen, wenn die Frontseite des Moduls einen Flächenbereich für Informationen aufweist. Bei diesem Informationsbereich kann es sich um einen Bereich mit Text und/oder mit Symbolen handeln. Bei einer vergleichsweise einfachen Ausbildung des elektrischen Haushaltsgerätes kann es sich hierbei z.B. um einen Aufdruck von Text und/oder von Symbolen, wie einer Bedienungsanleitung o.dgl., handeln. Bei einer höherwertigen Variante kann der Informations-Bereich ein Display für wechselnde Informationen wie beispielsweise den entsprechenden Programmablauf aufweisen.

20

Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines in der Zeichnung schematisch und nicht maßstabgetreu dargestellten Ausführungsbeispieles der erfindungsgemäßen

25

Bedienblendeneinrichtung im Vergleich mit einer Bedienblendeneinrichtung nach dem Stand der Technik.

Es zeigen:

5

Figur 1 eine bekannte Bedienblendeneinrichtung in einer räumlichen Explosionsdarstellung, und

10

Figur 2 eine der Bedienblendeneinrichtung gemäß Figur 1 funktionell entsprechenden erfindungsgemäßen Bedienblendeneinrichtung.

15

Figur 1 zeigt schematisch in einer räumlichen Explosionsdarstellung eine Bedienblendeneinrichtung 10 mit einer Bedienblende 12 und mit einer Steuerungsschaltung 14. Die Bedienblende 12 ist mit Löchern 16, 18 und 20 ausgebildet. Die Löcher 16 sind z.B. für Tastenknöpfe 22 vorgesehen, von welchen in Figur 1 nur einer dargestellt ist. Die Löcher 18 sind beispielsweise für Drehknöpfe 24 vorgesehen. Das Loch 20 ist für ein optisches Anzeigeelement 26 der Steuerungsschaltung 14 vorgesehen.

20

Die Tastenknöpfe 22 sind mittels Stösselementen 28 mit der Steuerungsschaltung 14 mechanisch gekoppelt. Die Drehknöpfe 24 sind mit der Steuerungsschaltung 14 mittels Achselementen 30 wirkverbunden.

25

Das optische Anzeigeelement 26 der Steuerungsschaltung 14 ist mit einem Lichtleiter bzw. Filter 32 kombiniert.

Die Bedienblende 12 weist einen Informations-Bereich 34 auf, der beispielsweise mit einem Text wie der Bedienungsanleitung und/oder mit Symbolen bedruckt ist.

Wie aus Figur 1 ohne weiteres deutlich wird, ist bei einer solchen bekannten Bedienblendeneinrichtung 10 das gesamte System, bestehend aus der
5 Steuerschaltung 14, der Bedienblende 12 und den Bedien- und Anzeigenelementen 22, 24, 26, vierteilig, wobei die Steuerungsschaltung 14 nach außen hin kaum oder nicht in Erscheinung tritt. Die Steuerungsschaltung 14 trägt zum Gesamtdesign des jeweiligen elektrischen Haushaltsgroßgerätes im Bedienbereich folglich nicht bei.

10 Anders liegen die Verhältnisse bei der erfindungsgemäßen Bedienblendeneinrichtung 10 gemäß Figur 2 für ein elektrisches Haushaltsgroßgerät wie beispielsweise eine Waschmaschine. Diese Bedienblendeneinrichtung 10 weist eine Bedienblende 12 mit einer Öffnung 36 für die Steuerungsschaltung 14 auf, die
15 als Steuerungsmodul 38 ausgebildet ist. Der Steuerungsmodul 38 bildet eine Funktionseinheit mit allen Bedienungs- und/oder Steuerungs- und/oder Schalt- und/oder Anzeigenelementen. Das heißt, in den Steuerungsmodul 38 sind die Tastenknöpfe 22, die Drehknöpfe 24 und das optische Anzeigeelement 26 mit dem Filter 32 integriert. In den Steuerungsmodul 38 ist vorzugsweise auch ein (nicht
20 gezeichneter) Netzschalter integriert.

Der Steuerungsmodul 38 weist eine Frontseite 40 auf, die an die Frontseite 42 der Bedienblende 12 designmäßig angepaßt ist.

25 Bei der erfindungsgemäßen Ausbildung der Bedienblendeneinrichtung 10 ist nicht die Frontseite 42 der Bedienblende 12 sondern die Frontseite 40 des Steuerungsmodul 38 mit einem Informations-Bereich 34 ausgebildet. Der

Steuerungsmodul 14 gemäß Figur 2 bildet folglich eine von der Bedienblende 12 unabhängig funktionsprüfbare Einheit.

Bei der erfindungsgemäßen Bedienblendeneinrichtung 10 sind alle Bedien- und
5 Anzeigeelemente einschließlich zugehöriger mechanischer Funktionselemente in
den Steuerungsmodul 38 integriert, so daß der Steuerungsmodul 38 eine
sogenannte „stand alone“- (in sich komplette) Funktionseinheit darstellt. Auch der
Netz- d.h. Betriebsschalter kann in diese Funktionseinheit integriert sein. Die
Funktionseinheit, d.h. der Steuerungsmodul 38 ist an seiner Frontseite 40 derartig
10 ausgestaltet, daß diese an das Design der Frontseite 42 der Bedienblende 12
angepaßt ist. Die Frontseite 40 kann beispielsweise lackiert oder bedruckt sein, so
daß der Steuerungsmodul 38 Designfunktionen übernehmen kann. Die
Bedienblende 12 der erfindungsgemäßen Bedienblendeneinrichtung 10 weist
anstelle einer Vielzahl von Öffnungen nur eine einzige relativ große Öffnung 36
15 auf, in welcher der Steuerungsmodul 38 mit seinen vielfachen Funktionen montiert
wird. Diese einzige relativ große Blendenöffnung 36 ist in ihrer Ausgestaltung an
die Frontseite 40 des Steuerungsmoduls 38 angepaßt.

Bezugsziffernliste:

	10	Bedienblendeneinrichtung
	12	Bedienblende (von 10)
5	14	Steuerungsschaltung (von 10)
	16	Löcher (in 12 für 22)
	18	Löcher (in 12 für 24)
	20	Loch (in 12 für 26)
	22	Tastenkopf (für 14)
10	24	Drehknopf (für 14)
	26	optisches Anzeigeelement (von 14)
	28	Stösselement (für 22)
	30	Achselement (für 24)
	32	Lichtleiter bzw. Filter (für 26)
15	34	Informations-Bereich (von 10)
	36	Öffnung (in 12 für 14)
	38	Steuerungsmodul (von 14)
	40	Frontseite (von 38)
	42	Frontseite (von 12)

Diehl AKO Stiftung & Co. KG., Pfannerstr. 75, 88239 Wangen im Allgäu

5

Ansprüche:

- 10 1. Bedienblendeneinrichtung für ein elektrisches Haushaltsgroßgerät, mit einer
Bedienblende (12) und mit einer zugehörigen Steuerungsschaltung (14) mit
Bedienungs- und/oder Steuerungs- und/oder Schalt- und/oder
Anzeigeelementen,
dadurch gekennzeichnet,
15 daß die Bedienblende (12) mit einer einzigen Öffnung (36) für die
Steuerungsschaltung (14) ausgebildet ist, und daß die Steuerungsschaltung (14)
als Funktionseinheit mit allen Bedienungs- und/oder Steuerungs- und/oder
Schalt- und/oder Anzeigeelementen ausgebildet ist, und die Frontseite (40) der
Steuerungs-Schaltung (14) an die Frontseite (42) der Bedienblende (12)
20 designmäßig angepaßt ist.
2. Bedienblendeneinrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Steuerungsschaltung (14) als Modul (38) ausgebildet ist, in den alle
25 steuerungstechnisch relevanten Funktionen und alle Bedienungs- und
Anzeigeelemente einschließlich ihrer mechanischen und optischen
Funktionselemente integriert sind.

3. Bedienblendeneinrichtung nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß in den Steuerungsmodul (38) ein Netzschalter integriert ist.
- 5 4. Bedienblendeneinrichtung nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Frontseite (40) des Steuerungsmoduls (38) an die Frontseite (42) der
Bedienblende (12) designmäßig angepaßt ist.
- 10 5. Bedienblendeneinrichtung nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Frontseite (40) des Steuerungsmoduls (38) einen Bereich (34) für
Informationen aufweist.
- 15 6. Bedienblendeneinrichtung nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Informations-Bereich (34) mit Text und/oder mit Symbolen versehen
ist.
- 20 7. Bedienblendeneinrichtung nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Informations-Bereich (34) ein Display für wechselnde Informationen
aufweist.

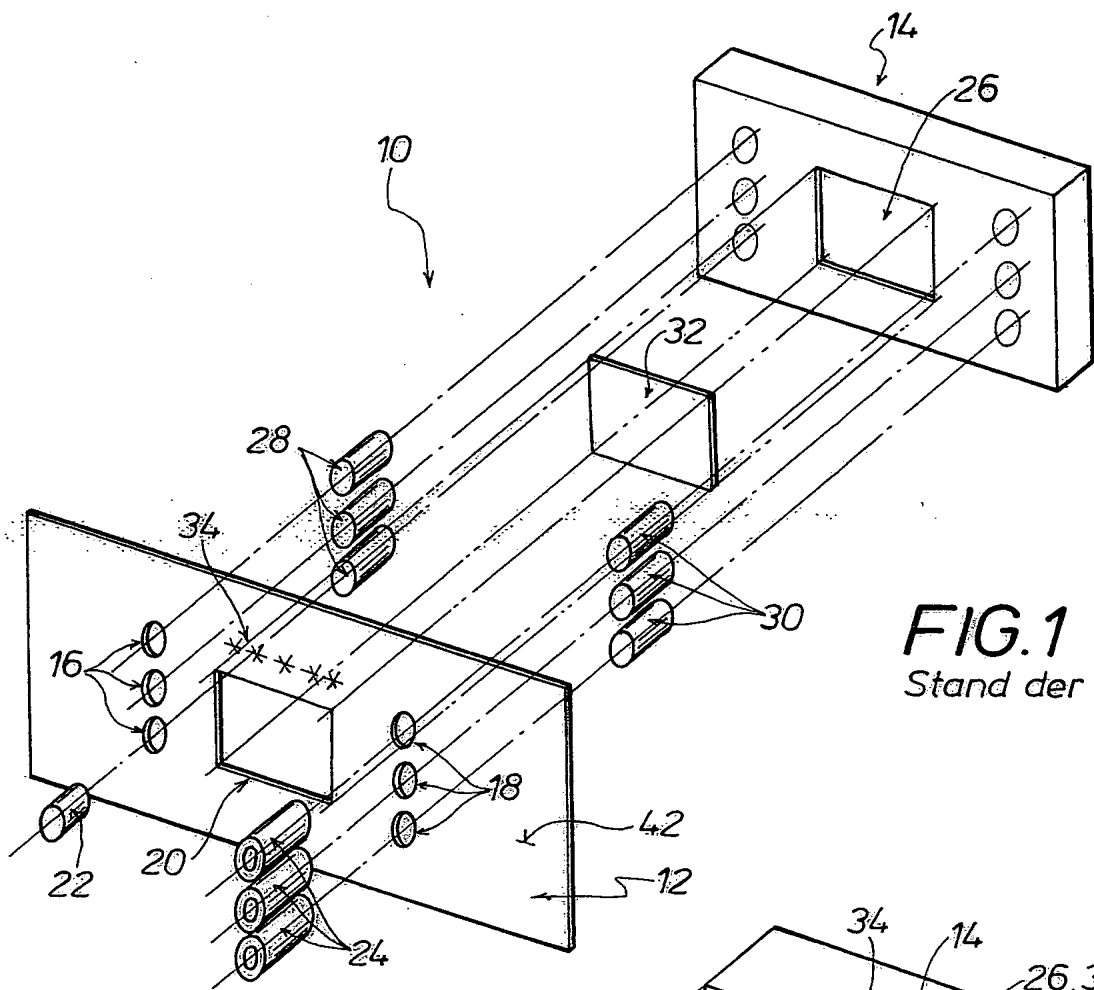


FIG. 1
Stand der Technik

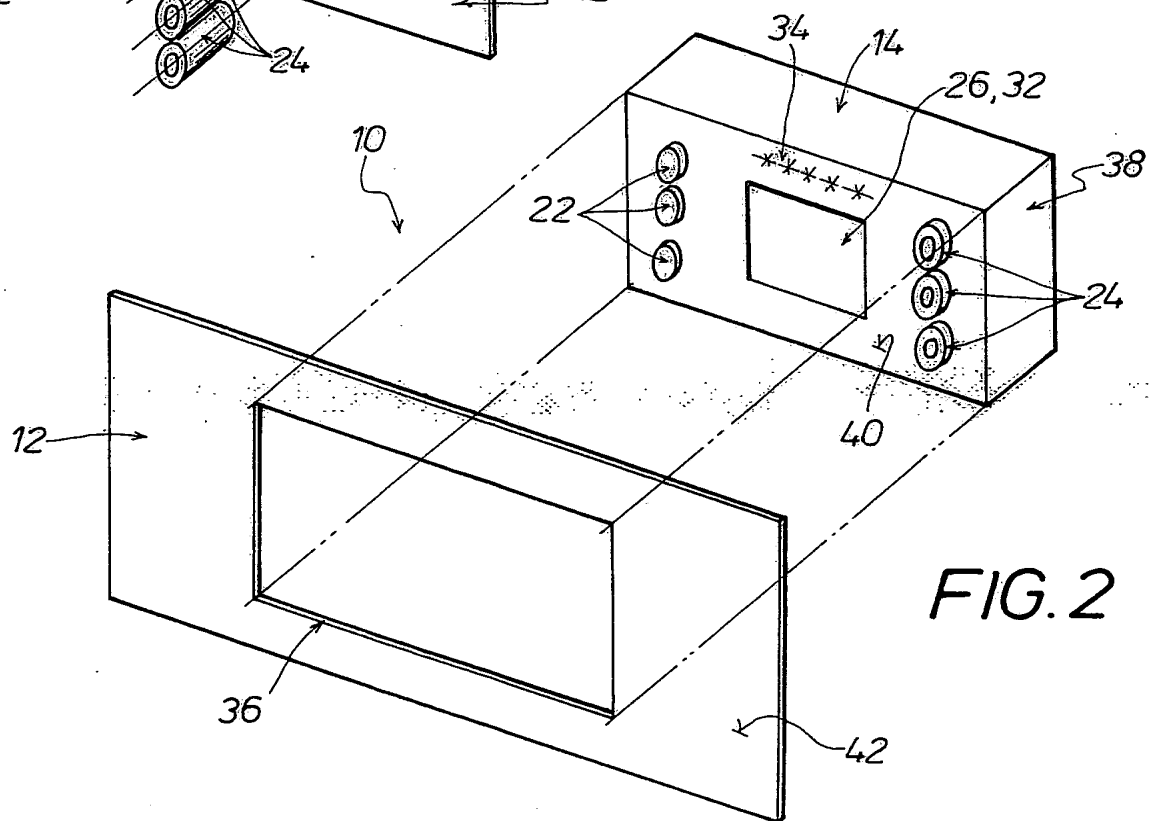


FIG. 2

5

Diehl AKO Stiftung & Co. KG., Pfannerstr. 75, 88239 Wangen im Allgäu

Zusammenfassung:

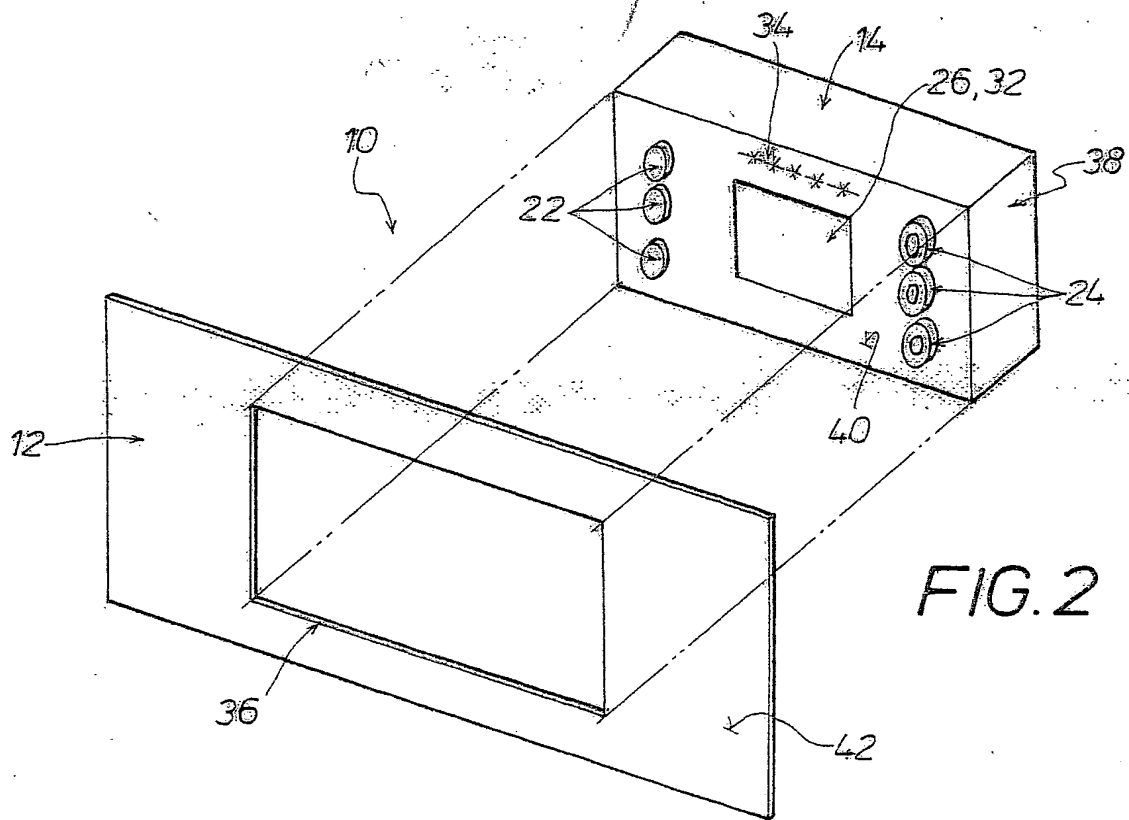
10

Es wird eine Bedienblendeneinrichtung (10) für ein elektrisches Haushaltsgroßgerät, wie eine Waschmaschine o.dgl., beschrieben, mit einer Bedienblende (12) und mit einer zugehörigen Steuerungsschaltung (14) mit

15 Bedienungs- und/oder Steuerungs- und/oder Schalt- und/oder Anzeigeelementen, wobei die Bedienblende (12) mit einer einzigen Öffnung (36) für die Steuerungsschaltung (14) ausgebildet ist, und wobei die Steuerungsschaltung (14) als Funktionseinheit mit allen Bedienungs- und/oder Steuerungs- und/oder Schalt- und/oder Anzeigeelementen ausgebildet ist und die Frontseite der

20 Steuerungsschaltung (14) an die Frontseite (42) der Bedienblende (12) designmäßig angepaßt ist. Die Steuerungsschaltung (14) ist vorzugsweise als Steuerungsmodul (38) ausgebildet.

(Figur 2)



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.